

ジャケットヒーター

非防滴（オーダーメイド品）※ヒーター内蔵型

脱着が容易で保温材の取付も不要



特長

- 柔軟で軽量なので、とても取扱いが容易です。
- 非常に応用範囲が広く、工業用設備や実験研究用設備の加熱・保温にとどまらず、どの分野の設備においても利用することができます。
- 使用温度別に3タイプをご用意
 - ▶常温から600℃まで各タイプをご用意しております。
 - ※ご使用の温度と形状等をお聞かせ下さい。

規格配管用

短納期・低コスト・打合せ時間の簡略化



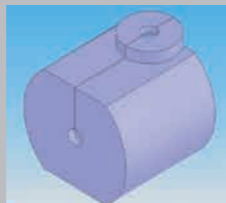
特長

- 低コストと短納期を実現
 - ▶規格配管用の為、お打合せが簡単
 - ※口径・長さをご連絡下さい。
- 取付・取外しが簡単
 - ▶マジックテープ止めやボタン止めなどをご用意しております。

使用例



●ガス配管 / サニタリー配管の加熱・保温
●結晶化防止



●各種ポンプの加熱・保温



●薬品 / 食品タンク / ホッパーの加熱・保温

耐熱温度	MPJ型	200℃
	MPX型	400℃
	MPK型	600℃ (特注品)

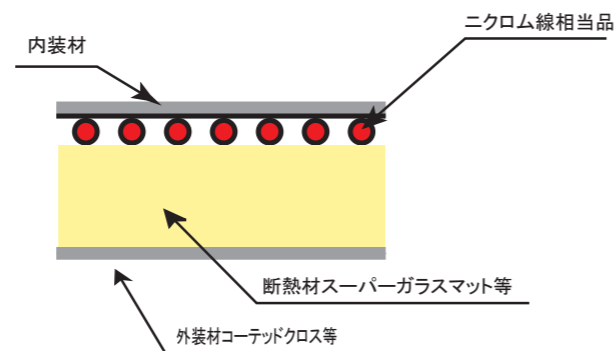
※MPJ型は防滴仕様も製作可能

用途

- 工場の生産ラインでの加熱・保温
- パイプやタンク内における内容物の硬化防止
- 実験設備の複雑な配管内を流れるガスや液体の温度維持
- 各種ポンペ内の温度管理
- タンク内・配管内の保温
- 各種真空装置のベーキング
- 石英管・ガラス管の加熱・保温
- 配管内を流れるガスや液体の温度維持・加熱
- 半導体製造装置配管の加熱・保温
- 特殊真空装置の加熱・保温

耐熱温度	MSJ型	200℃
------	------	------

構造



クリーンルーム用ジャケットヒーター

MCR タイプ

非防滴

ダストを最小限におさえた
クリーンルーム専用

耐熱温度	MCR-XCX型	180℃
	MCR-NCN型	200℃



特長

- 複雑・特殊なものでも製作可能です。
 - ▶必要事項：使用温度、パイプ・配管口径、長さ
 - ※電力・電圧等は、別途お打合せ願います。
- 柔軟で取付・取外しが簡単
- 手のひらサイズから数メートルの大型サイズまで製作することができます。

用途

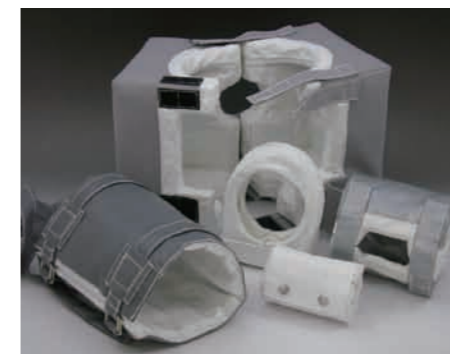
- 半導体製造装置、排気系配管の加熱保温
- 配管設備の加熱保温
 - ▶エルボ・配管・バルブ・フランジ・U字管・V字管・変形パイプなど
- 実験設備の複雑な配管内を流れるガスや液体の温度維持
 - ▶蒸留用タンク・混合用タンク・化学反応用タンク・貯蔵用タンクなど
- 各種装置の加熱

保温カバー（ヒーター別売）

取付け・取外しが簡単！
エコロジーで省エネカバー

耐熱温度	MAX.	200℃
------	------	------

※ヒーターは内蔵しておりません。



特長

- 受注生産品で、ご仕様・形状などに合わせて製作します。
- バンドヒーターなど、熱ロスの大いヒーターの省エネ対策として、火傷防止などの断熱用としてなど用途は様々です。
- 各種ヒーターの保温・断熱、タンク、ボイラー、各種の炉、煙道、配管、各種の熱処理機器
- 高温用には、石英繊維、セラミック繊維を使用しています。

用途

- 配管の保温
- ポンプの保温
- 流量计の保温
- 配管などの凍結防止

仕様

材質：シリコンコーテッドクロス、ガラスクロス、フッ素樹脂コーティングクロスなど
耐熱：MAX. 200℃
固定方法：マジックテープ留め、ひも留め、ボタン留め

取付方法



保温カバー取付前



保温カバー取付後

固定方法



ほおんするぞう

半立体成形ならびに一体型ルーズスペーサー方式を採用！
汎用品でも放熱を最小限に抑えます！

▶バルブ用

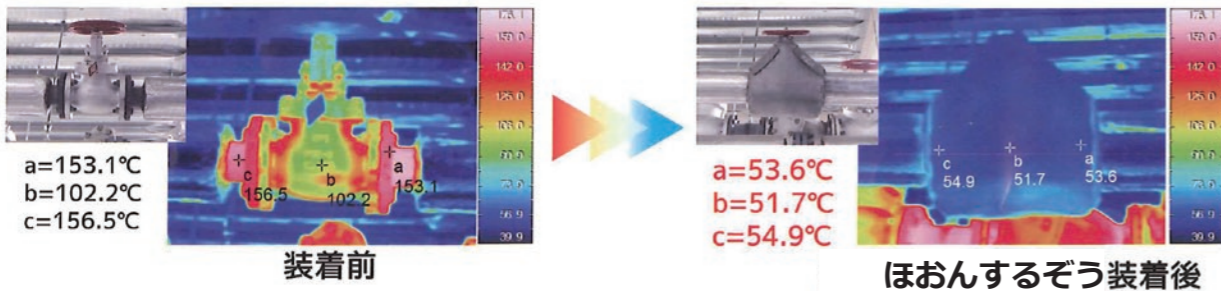


▶ホース用

仕様

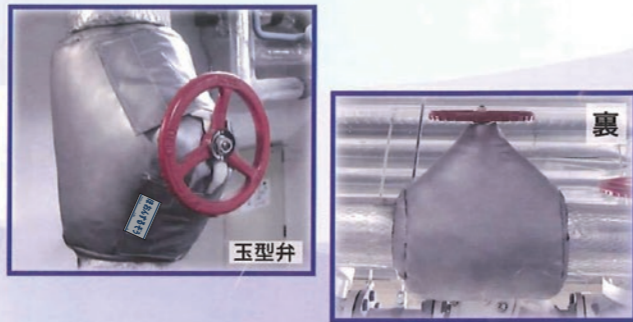
- 表面材 : シリコンコーティングガラスクロス
- 内面材 : ガラスクロス
- 断熱材 : ニードルガラスマット
- 縫製糸 : ガラストフロン糸
- 取付方法 : ポリエステル製マジックテープ
- 安全使用温度 : 室温～350℃

赤外線サーモグラフィによる熱計測画像



ほおんするぞうの特長

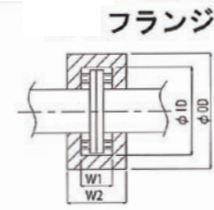
- マジックテープ方式で誰にでも簡単に着脱可能！
- オリジナル半立体成形を採用！より密着し断熱効果を高めます！
- 独自の一体型ルーズスペーサー方式を採用！放熱を最小限に抑えます！
- 汎用品では一般的な巾着部分を無くし配管方向からの放熱を防ぎます！
- ニードルガラスマットを使用し断熱効果が高い！【熱伝導率 0.05(w/m・k)】
- 耐熱・耐薬品性に優れた柔軟なコーティングガラスを表面材に使用！
- マジックテープはポリエステル樹脂製を使用！（安全使用温度 110℃）
- 耐久性に非常に優れている！（※使用環境によって耐久期間は異なります）



規格寸法表（一例）

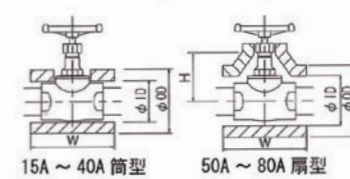
JIS10K仕様

15A～200A



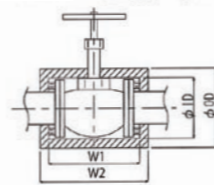
	W1	W2	φD1	φD2
15A	88	108	95	145
20A	93	113	100	150
25A	93	113	125	175
32A	100	120	135	185
40A	100	120	140	190
50A	105	125	155	205
65A	105	125	175	225
80A	118	138	185	235
100A	118	138	210	270
125A	129	149	250	310
150A	129	149	280	340
200A	134	154	330	390

玉型弁（ねじ込みタイプ）15A～80A



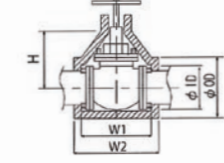
	W	H	φD1	φD2
15A	120	—	50	100
20A	130	—	50	100
25A	140	—	60	110
32A	160	—	70	120
40A	170	—	80	130
50A	190	125	90	140
65A	230	140	110	160
80A	250	190	160	210

玉型弁（フランジタイプ）15A～40A



	W1	W2	φD1	φD2
15A	130	150	95	145
20A	140	160	100	150
25A	160	180	125	175
32A	190	210	135	185
40A	210	230	140	190

玉型弁（フランジタイプ）50A～200A



	W1	W2	H	φD1	φD2
50A	280	300	230	155	205
65A	290	310	250	175	225
80A	320	340	270	185	235
100A	380	400	290	210	270
125A	450	470	310	250	310
150A	500	520	340	280	340
200A	600	620	410	330	390

省エネルギー効果試算表

省エネルギー効果計算方式

省エネルギー効果 = q1（裸管からの放散熱量） - q2（ほおんするぞう装着時の放散熱量）

$$q1 = \pi \times De \times hse \times (\theta i - \theta a) \quad De = \text{管外径 (m)} \quad hse = \text{表面熱伝達率 } 12W/m^2 \cdot K \quad \theta i = \text{内部温度 } ^\circ C \quad \theta a = \text{周囲温度 } ^\circ C$$

$$q2 = \frac{\theta i - \theta a}{\frac{\ln(De/Di)}{2\pi\lambda} + \frac{1}{hse \cdot \pi \cdot De}} \quad De = \text{保温材外径 (m)} \quad Di = \text{保温材内径 (m)} \quad \lambda = \text{保温材熱伝導率 (W/m} \cdot K) \quad hse = \text{表面熱伝達率 } 12W/m^2 \cdot K \quad \theta i = \text{内部温度 } ^\circ C \quad \theta a = \text{周囲温度 } ^\circ C$$

試算条件 年間稼働時間 7200時間 外気温 25℃ ※80A以下は保温厚 25mm 100A以上は保温厚 30mm 熱量価格8円/kWで計算

保温表面温度	口径	裸管			ほおんするぞう			保温表面温度	口径	裸管			ほおんするぞう		
		省エネルギー効果 (kJ)	省エネルギー効果 (円)	表面温度 (℃)	省エネルギー効果 (kJ)	省エネルギー効果 (円)	表面温度 (℃)			省エネルギー効果 (kJ)	省エネルギー効果 (円)	表面温度 (℃)	省エネルギー効果 (kJ)	省エネルギー効果 (円)	
100℃	15A	439	2,648	31	735	5,880	40	1,030	295	40	735	5,880	40	735	5,880
	20A	554	3,392	31	929	7,432	41	1,289	331	41	929	7,432	41	929	7,432
	25A	691	4,376	31	1,231	9,848	42	1,613	382	42	1,231	9,848	42	1,231	9,848
	32A	871	5,640	32	1,584	12,672	43	2,030	446	43	1,584	12,672	43	1,584	12,672
	40A	986	6,392	32	1,821	14,568	43	2,311	490	43	1,821	14,568	43	1,821	14,568
	50A	1,231	8,120	32	2,304	18,432	44	2,873	569	44	2,304	18,432	44	2,304	18,432
	65A	1,555	10,368	33	2,945	23,560	45	3,622	677	45	2,945	23,560	45	2,945	23,560
	80A	1,814	12,208	33	3,471	27,768	45	4,234	763	45	3,471	27,768	45	3,471	27,768
	100A	2,326	16,128	32	4,608	36,864	42	5,429	821	42	4,608	36,864	42	4,608	36,864
	125A	2,844	19,816	32	5,673	45,384	43	6,638	965	43	5,673	45,384	43	5,673	45,384
	150A	3,362	23,552	32	6,739	53,912	43	7,848	1,109	43	6,739	53,912	43	6,739	53,912
	200A	4,406	30,984	32	8,870	70,960	44	10,274	1,404	44	8,870	70,960	44	8,870	70,960
250A	5,443	38,416	32	11,009	88,072	44	12,701	1,692	44	11,009	88,072	44	11,009	88,072	
300A	6,487	45,904	32	13,140	105,120	44	15,127	1,987	44	13,140	105,120	44	13,140	105,120	
150℃	15A	734	4,320	35	929	7,432	46	1,325	396	46	929	7,432	46	929	7,432
	20A	922	5,592	36	1,209	9,672	47	1,663	454	47	1,209	9,672	47	1,209	9,672
	25A	1,152	7,256	36	1,548	12,384	48	2,074	526	48	1,548	12,384	48	1,548	12,384
	32A	1,447	9,328	37	2,001	16,008	49	2,606	605	49	2,001	16,008	49	2,001	16,008
	40A	1,649	10,712	37	2,304	18,432	50	2,966	662	50	2,304	18,432	50	2,304	18,432
	50A	2,052	13,360	38	2,916	23,328	51	3,694	778	51	2,916	23,328	51	2,916	23,328
	65A	2,592	17,104	38	3,736	29,888	52	4,658	922	52	3,736	29,888	52	3,736	29,888
	80A	3,024	20,104	39	4,399	35,192	53	5,443	1,044	53	4,399	35,192	53	4,399	35,192
	100A	3,881	26,616	37	5,811	46,888	49	6,977	1,116	49	5,811	46,888	49	5,811	46,888
	125A	4,745	32,776	37	7,221	57,768	49	8,539	1,318	49	7,221	57,768	49	7,221	57,768
	150A	5,602	38,824	37	8,553	68,600	50	10,087	1,512	50	8,553	68,600	50	8,553	68,600
	200A	7,337	51,152	38	11,304	90,432	51	13,212	1,908	51	11,304	90,432	51	11,304	90,432
250A	9,072	63,472	38	14,026	112,208	51	16,330	2,304	51	14,026	112,208	51	14,026	112,208	
300A	10,807	75,800	38	16,754	134,032	51	19,454	2,700	51	16,754	134,032	51	16,754	134,032	